

ambulatoires à merus larges au milieu et ayant les bords supérieurs aigus et denticulés.

Longueur de la carapace du mâle, 31 millim. 2; largeur, 50 millimètres; largeur exorbitaire, 28 millim. 2; largeur frontale supérieure, 14 millimètres; hauteur du front, 1 millim. 7; longueur du plus large propodite mesuré sur le bord supérieur, 16 millim. 6; sur le bord inférieur, 38 millim. 4; hauteur, 15 millim. 9; longueur du doigt, 20 millim. 5.

Cette espèce est représentée par un mâle et une femelle récoltés par M. Bocourt, n° 412 de son catalogue.

Guatemala : ruisseau de Saint-Augustin, près d'Atitlan (versant du Pacifique).

---

ORGANES DES SENS DES CRUSTAÉES OBSCURICOLES DES CATACOMBES DE PARIS  
ET DES CAVERNES DU PLATEAU CENTRAL,

PAR M. A. VIRÉ.

(LABORATOIRES DE MM. MILNE EDWARDS ET BOUVIER.)

Il existe dans l'ossuaire des Catacombes de Paris une petite fontaine bien curieuse dans l'histoire de la faune obscuricole. Découverte au moment des grands travaux de l'aménagement de l'ossuaire, elle fut entourée d'une balustrade monumentale par Héricart de Thury vers 1810 et baptisée *Fontaine de la Samaritaine*. Héricart de Thury, ingénieur des carrières souterraines, était un esprit curieux et observateur; ses travaux de consolidation de nos carrières du Muséum le mirent en rapport avec Cuvier, Brongniart et Lamarck dont il admira et adopta les théories, et c'est sans doute sous l'influence des idées de ce dernier qu'il tenta, à la fontaine de la Samaritaine, une expérience curieuse sur l'influence de l'obscurité sur les Poissons. Mais nous reviendrons plus tard sur cette expérience, à propos de l'histoire du laboratoire souterrain du Muséum.

Actuellement la fontaine est habitée par des Copépodes (*Cyclops fimbriatus*) qui ne présentent guère d'autre modification qu'une décoloration des tissus, mais possèdent un bel œil rouge à peu près normal. En outre on y trouve des *Asellus* beaucoup plus modifiés.

L'*Asellus aquaticus* est un petit Isopode aquatique, qui vit en grand nombre dans nos environs. D'une couleur grisâtre, il présente un petit œil noir. Or, dans la fontaine de la Samaritaine, ces animaux sont d'un blanc pur; beaucoup d'exemplaires ne présentent plus, à la place de l'œil, qu'une faible pigmentation rougeâtre, d'autres n'en ont plus trace.

En revanche leurs organes sensoriels présentent de profondes modifications. Dans l'espèce normale, on voit, sur l'antennule, de petits organes aplatis ovalaires, terminés par un pore, que l'on considère comme des or-

ganes olfactifs (*bâtonnets olfactifs*). Ces organes ont à peu près en longueur un tiers de la longueur du dernier anneau de l'antennule.

En outre, différents poils considérés comme purement tactiles, les uns ramifiés et longs de la moitié de l'anneau antennulaire, les autres droits et ayant une longueur presque égale à cet anneau.

Or, sur nos *Asellus*, le bâtonnet olfactif a subi une énorme élongation. La partie basilaire, courte, est devenue longue et grêle, en forme de pédoncule, et supporte une lamelle aplatie beaucoup plus longue encore, le tout atteignant et dépassant la longueur de l'article.

L'intérieur paraît rempli d'un protoplasma granulaire, où se distinguent des sphérules plus grosses dont la nature vraie m'échappe.

Sur des préparations colorées au picro-carmin, j'ai pu apercevoir nettement l'extrémité terminale d'un fin ramuscule nerveux que j'ai pu suivre dans l'antennule, et qui vient mourir en pointe conique dans l'intérieur de la base du pédoncule.

Cet état de l'organe olfactif prend un intérêt tout à fait exceptionnel si on le compare au même organe chez un animal vraiment cavernicole. J'ai trouvé, je l'ai déjà dit (voir année 1896, *Bulletin* n° 7), dans le Puits de Padirac (Lot) un *Asellide*, à 150 mètres de profondeur et à près d'un kilomètre de l'entrée du gouffre. Or cet *Asellide*, dont nous reparlerons tout à l'heure à un autre point de vue, possède les mêmes bâtonnets olfactifs que notre *Asellide* des Catacombes, mais cette fois beaucoup plus développés encore et atteignant une fois et demie la longueur du dernier article de l'antenne.

Nous avons donc là une série bien curieuse, partant de l'*Asellide* normal, oculé, pourvu de petits organes olfactifs, et aboutissant à l'*Asellide* vraiment cavernicole, aveugle, pourvu d'énormes organes olfactifs. Nous trouvons le terme transitoire dans les Catacombes, où nous voyons, à mesure que l'œil devient inutile et disparaît, le sens de l'olfaction prendre une importance de plus en plus considérable.

Dans le *Niphargus puteanus*, qui vit en assez grande abondance dans les ruisselets d'eau courante des Catacombes, on trouve un organe analogue, très bien développé et déjà signalé par Leydig. Il est ici très fragile et se brise la plupart du temps au contact de l'alcool ou des réactifs histologiques. Il faut des précautions minutieuses pour arriver à le conserver, ce qui explique sans doute que je n'ai jamais pu le retrouver dans le *Niphargus Virei* du Jura, conservé dans l'alcool.

Tout aussi caractéristiques sont les poils dits *tactiles*, que nous voyons peu développés chez l'*Asellus* normal et qui prennent un accroissement prodigieux chez l'*Asellus* des Catacombes. Ils deviennent là de deux à huit fois plus longs qu'à l'état normal. Très mobiles sur un pédoncule, ils sont tantôt droits et non ramifiés, tantôt garnis sur une plus ou moins grande longueur de poils secondaires d'une ténuité extrême flottant dans le liquide ambiant

et certainement capables de transmettre des impressions d'une très grande finesse. La forme des poils primaires varie d'ailleurs dans d'assez larges proportions. Effilés en pointe ou terminés par un petit renflement en forme de massue, ces poils prennent parfois aussi l'apparence d'une sorte de brosse.

Ils paraissent toujours creux, et leur cavité centrale, variable de forme comme le poil lui-même, est remplie d'un protoplasme granulé.

Telles sont les observations que j'ai pu faire sur ces Crustacés, observations qui nous montrent d'une manière nette et précise quelle est la nature des modifications qu'éprouvent les Crustacés sous l'influence de l'obscurité. Nous voyons chez eux, outre les changements observés chez les Coléoptères, outre l'exagération du système tactile observé chez ceux-ci, le développement exagéré du système olfactif que nous n'avons pas encore pu examiner ailleurs, sans doute faute de moyens d'investigation suffisants. Il nous reste à rechercher quelles peuvent être les modifications du système auditif. C'est une besogne que j'ai entreprise, mais qui ne m'a pas encore donné de résultats; peut-être de nouveaux moyens de recherches nous donneront-ils à ce sujet des renseignements nouveaux.

Une constatation d'un genre bien différent nous est fournie par l'*Asellus* de Padirac, qui semble nous apporter un élément d'appréciation des plus précieux sur l'origine d'une partie de la faune des cavernes en même temps que sur l'antiquité possible d'une partie des cavernes.

Déjà, il y a deux ans, j'ai pu recueillir dans la grotte de Baume-les-Mesieurs, un Isopode nouveau (*Cæcosphaeroma Virei* Dollfus) qui paraît avoir plus d'affinité avec les faunes marines qu'avec les faunes d'eau douce.

M. le professeur Bouvier a bien voulu appeler mon attention sur un caractère *archaïque* beaucoup plus accentué que paraît présenter notre *Asellus* de Padirac. Il est excessivement allongé et, lorsque je le vis accroché à ma nasse, je le pris tout d'abord pour un Ver, ce n'est qu'en le tenant en main que je reconnus sa vraie nature. Or ceci provient en partie de ce que les anneaux de l'abdomen ne sont pas soudés, ce qui le rapproche des *Asellides* des faunes géologiques.

On est presque en droit de se demander, en considérant ces deux espèces, si nous ne sommes pas en présence de restes de faunes tertiaires marines ou saumâtres, qui auraient survécu dans les eaux graduellement dessalées. Nous ne sommes évidemment pas en droit de conclure, d'après deux espèces. Mais il nous a paru intéressant de signaler ces caractères.

Je terminerai par une petite rectification à des notes ultérieures, où je décrivais un œil au *Niphargus* trouvé dans les cavernes du Jura, œil qui n'est en réalité qu'une glande antennaire.